

INFORMĀCIJAS TEHNOLOĢIJAS ELEKTRONISKAJĀ KOMERCIJĀ INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE ELECTRONIC COMMERCE

Autore: **Alīna SILARAŠA**, e-pasts: alinasilarasa@inbox.lv, telefons: +371 20216316

Zinātniskais vadītājs: **Ivars Meirāns, Mg.sc.ing.**, e-mail: ivars.meirans@ru.lv

Rēzeknes Augstskola

Atbrīvošanas aleja 115, Rēzekne, Latvija, LV-4601

Abstract. *The paper describes overall development of the Information and electronic commerce technologies, the main methods, types and instruments of electronic commerce and trading principles are described. The statistics of electronic commerce and information technologies usage is analyzed. The paper contains information about the role of electronic advertisements in the electronic commerce, the main types and variations of electronic advertisements are listed. The main roles of mobile technologies in the electronic commerce are described.*

Keywords: *Advertisement, Content Management System, Electronic Commerce, Information technology, Mobile technology.*

Ievads

Interneta un informācijas tehnoloģiju pielietojums pēdējo 20 gadu garumā piedzīvoja strauju attīstību. Arvien populārāka ir kļuvusi elektroniskā pasta izmantošana, dažādu informācijas mēdiņu atvēršana, lai padarītu informācijas pieejamību atvērtāku pēc iespējas plašākai auditorijai. Līdz ar Interneta pakalpojumu sniegšanas attīstību ievērojami palielinājies piedāvāto elektronisko pakalpojumu skaits – pieaudzis Interneta veikalu skaits, parādījās uzņēmumu un saimniecību mājas lapas ar sadarbības piedāvājumiem. Attīstījās arī informācijas tehnoloģijas, piedāvājot izstrādājamiem jaunās programmēšanas iespējas, kas ļāva efektīvi izmantot jaunākus un uzlabotus rīkus un instrumentus. Jauno tehnoloģiju ieviešana uzlaboja komunikatīvās iespējas starp pārdevēju un pircēju, izmantojot jaunās informācijas apmaiņas metodes Internetā – WEB-čatus, forumus, komentārus. Palielinājies arī Interneta veikalu skaits, 2014. gadā sasniedzot 1400 veikalu atzīmi. Interneta veikalu attīstība Latvijā ir veicinājusi preču un pakalpojumu realizēšanas attīstību dažādās jomās.

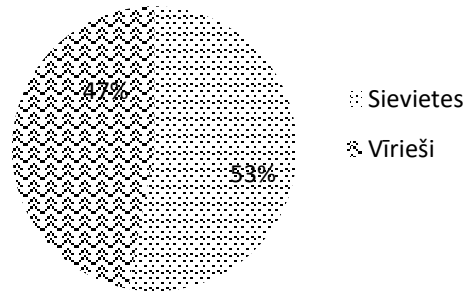
Pētījuma objekti un metodes

Par pētījuma objektiem ir atlasītas dažādas datu apstrādes tehnoloģijas un risinājumi, kas tiek pielietotas elektroniskās komercijas īstenošanā un uzturēšanā. Kā pētījuma metodes tika izmantota dažāda rakstura analītiskā un statistiskā informācija par tehnoloģisku risinājumu pielietojumu elektroniskajā komercijā.

Tika analizēta statistika par Interneta veikalu izmantošanu Latvijā. Pētījumā, ko veica uzņēmums GEMIUS DATI, Latvijas Interneta lietotāju vidū, ir apkopots, ka apmēram 71% aptaujāto regulāri iepērkas Internetā. Pētījumā konstatēts, ka aktīvākie pircēji ir iedzīvotāji vecumā no 25 līdz 34 gadiem, visbiežāk sievietes un dažādu nozaru speciālisti. Baltijas valstīs Interneta iepirkumu līderis ir Igaunija, kur Interneta pircēju daļu veido 78% no visiem Interneta lietotājiem valstī.

Vērojot Interneta pakalpojumu attīstību laika posmā no 2007 līdz 2014 gadam, ir konstatējams ievērojams pieaugums, kas liecina par pakalpojuma izmantošanas popularitāti. Pētījuma dati liecina, ka šajā laika posmā Interneta veikalu pircēju skaits Interneta lietotāju vidū ir pieaudzis no 44% līdz 71%. Papildus, tika apkopoti arī rezultāti starp lietotājiem, kuri neiepērkas Internetā. Apkopotie rezultāti liecina, ka Interneta lietotāju vidū vecumā no 15 līdz 74 gadiem, neiepērkas Internetā no 4 līdz 7%. [1] Pie iemesliem aptaujātie respondenti bieži vien min neuzticēšanos modernajām tehnoloģijām, kā arī apšaubu preču kvalitāti Latvijas Interneta veikalos. Savukārt populārākais iemesls vecākā gājuma cilvēkiem bija tehnoloģiju

apgaves nepieciešamība, lielākā daļa aptaujāto pensionāru un pirms pensijas vecuma cilvēku izmanto Interneta spēlēm, ziņu lasīšanai vai saziņai sociālajos tīklos brīvajā laikā.



1.att. Interneta veikalu pircēji Latvijā

Lai veicinātu savas komercdarbības izaugsmi tiek pielietotas dažādas informācijas tehnoloģijas.

Informācijas tehnoloģiju izmantošana uzņēmējdarbībā radīja tādu jēdzienu kā elektroniskā komercija, jeb e-komercija. Šāda instrumenta izmantošana radās pateicoties jaunām tehnoloģijām, kuras ļāva darboties ne tikai lokāla uzņēmuma ietvaros, bet izvirzīt uzņēmuma darbību, preču un pakalpojumu piedāvājumus, kā arī citu informāciju, visaptverošajā informācijas tīklā – Internetā. Nozīmīgākā no šāda veida tehnoloģijām ir web-tehnoloģija, kura daudziem uzņēmējiem, kas atļāvās uzticētiem jaunajām tehnoloģijām, lika pārvērtēt savu uzņēmumu darbības un virzīšanas principus. Tā radās jauns uzņēmējdarbības veids – tirdzniecība ar Interneta palīdzību.

Attīstoties tirdzniecībai Internetā tika radīts īpašs uzņēmējdarbības veids – elektroniskā komercija. Pirmās elektroniskās komercijas sistēmas un metodes radās pateicoties pārdošanu automatizācijas tehnoloģijām un automatizēto vadības sistēmu ieviešanai korporatīvajā vidē. Viena no pirmajām šāda veida sistēmām tika izveidota 1960.g. apvienojot spēkus tādām amerikāņu kompānijām, kā *American Airlines* un *IBM* automatizētās avio biļešu rezervācijas sistēmas izveidē. Šo pūliņu rezultātā tapa viena no pirmajām elektroniskās komercijas sistēmām - *SABRE (Semi-Automatic Business Research Environment)*, kura deva iespēju pasažieriem iepazīties ar avio lidojumu tarifiem un reisiem, kā arī iespēju priekšlaicīgi rezervēt biļetes uz izvēlēto reisu., kas vienlaicīgi samazināja pakalpojumu izmaksas avio kompānijai, un deva iespēju pasažieriem ērtāk orientēties kompānijas piedāvātajos reisos un izmaksās, kas veicināja pakalpojuma pieejamību.

Attīstoties elektroniskajai komercijai, arvien vairāk informatīvo tehnoloģiju tajā tiek izmantots:

- Elektroniskā datu apmaiņa – šīs tehnoloģijas izmantošana paredz maksimāli attālināties no papīrveida lietvedības pārvietojot to elektroniskajā formātā uz elektronisko vidi, kas nodrošina ātru informācijas nodošanu un apstrādi gan pašā uzņēmumā, gan sazinoties ar partneriem un interesentiem,
- Elektroniskā tirdzniecība – tika veicināta uzņēmējiem cenšoties samazināt produkcijas realizācijas izmaksas, un izvairīties no darījuma starpniekiem (aģenti),
- Elektroniskais mārketing – efektīvs veids aptauju veikšanai, reklāmu izsūtnei, un citiem pasākumiem, kur nepieciešams īsā laika periodā apzināt iespējami daudz indivīdu un saņemt efektīvu atpakaļsaiti,
- Informatīvi analītiskās sistēmas – paredzētas dažādu procesu modelēšanai, rezultātu prognozēšanai, kas dod rezultātu ātrāk par šo procesu reālo veikšanu.

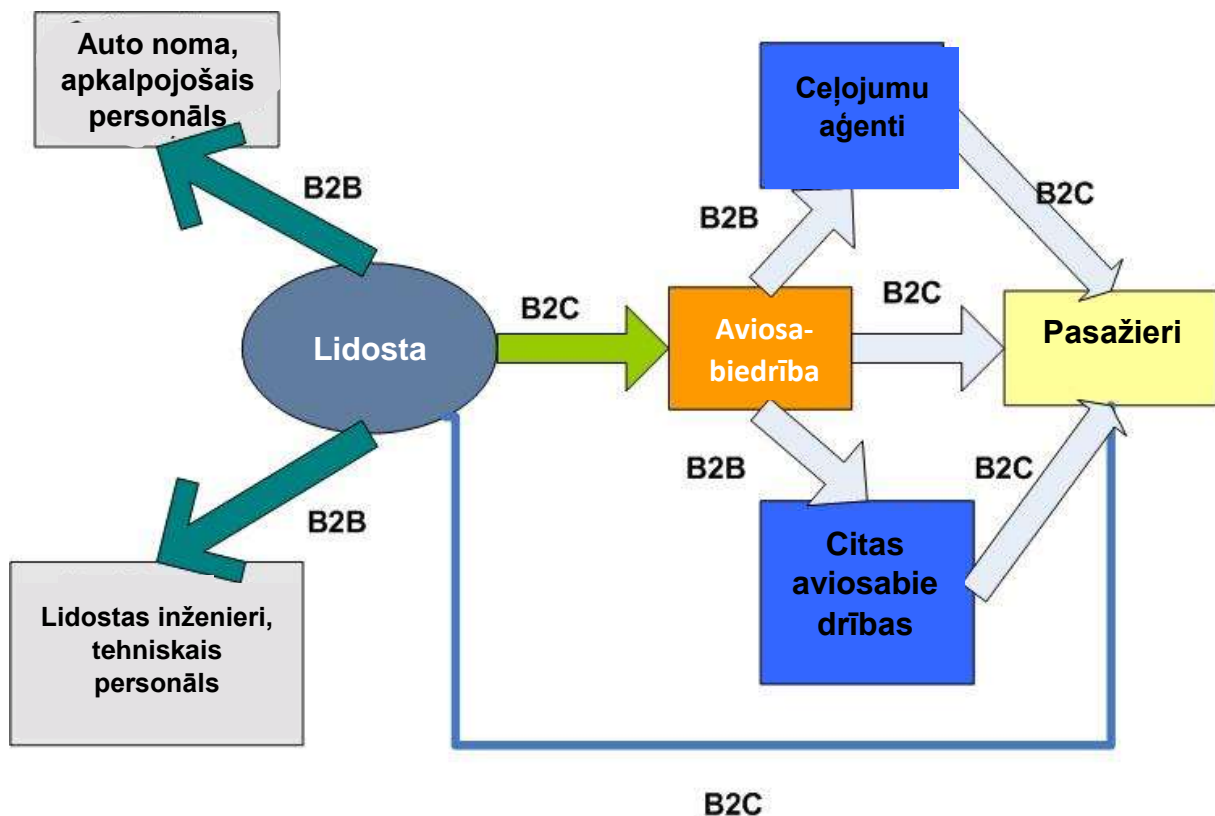
Elektroniskā komercija laika gaitā ir ieguvusi plašu pakalpojumu klāstu, kurā ietilpst:

- Elektroniskā informācijas apmaiņa (*Electronic Data Interchange, EDI*),
- Elektroniskā kapitāla pārvietošana (*Electronic Funds Transfer, EFT*),
- Elektroniskā tirdzniecība (*e-trade*),
- Elektroniskā nauda (maki) (*e-cash*),
- Elektroniskais mārketingš (*e-marketing*),
- Elektroniskie bankas pakalpojumi (*e-banking*),
- Elektroniskā apdrošināšana (*e-insurance*)

Viss pakalpojumu klāsts dalās sīkākās daļās, kurās tiek izdalīti tādi subjekti, bizness un patērētājs. Piemēram, elektroniskajā komercijā ir trīs modeļi:

- B2B – šis apzīmējums attiecas uz elektroniskās komercijas shēmu *business to business*, kas nozīmē ka savstarpējās darbības notiek starp organizācijām Piemēram, www.tpn.com,
- B2C – attiecināms uz shēmu *business to consumer*, kurā elektroniskās komercijas mijiedarbība ir starp organizāciju un patērētāju (klientu) Piemēram, www.amazon.com,
- C2C – elektroniskās komercijas shēma *consumer to consumer*, kur piedalās divi patērētāji (fiziskas personas) Piemēram, www.eBay.com.

Gadās ka vienotā sistēmā ir apvienoti vairāki elektroniskās komercijas modeļi, kā parādīts 1. attēlā.



1.attēls. Dažādu elektroniskās komercijas modeļu sadarbības piemērs

Kā jebkurš jaunievedums, kurš attīstās un laika gaitā stabilizējas, tā arī elektroniskajai komercijai ir savi plusi un savi mīnusi. Gan vieni, gan otri galvenokārt attiecināmi uz Interneta izmantošanas specifiku, jo šis vispasaules tīmeklis arī pastāvīgi attīstās gan izvirzot arvien jaunas prasības, gan piedāvā jaunas iespējas.

Apkopojot saikni Internes + elektroniskā komercija var izdalīt sekojošus ieguvumus:

- Globāla mēroga darījumi,
- Izdevumu samazināšanās, kas saistīti ar reklāmu un preču vai pakalpojumu virzību,
- Darba laiks 24/7/365
- Ātra preču izvietošanas tirdzniecībai,
- Elektronisko produktu piegādes minimāla pašizmaksa,
- Pieejamība no jebkuras valsts, jebkurā diennakts laikā,
- Ātra preču sortimenta un cenu salīdzināšana starp konkurentiem,
- Operatīva preču piegāde,

Toties, kā bija minēts, elektroniskajai komercijai ir arī negatīvās iezīmes:

- Patērētāja neuzticība preces autentifikācijai,
- Iespējamās grūtības iegādātās preces atgriešanai,
- Neskaidrības ar iegādātās preces garantijas saistību izpildi,
- Negarantēta pārdevēja vai pircēja indentifikācija,
- Internets ar savām anonimitātes iespējām ir pievilcīgs dažāda mēroga krāpniekiem.

Rezultāti

Elektroniskā komercija no sava parādīšanās brīža ir veiksmīgi attīstījusies līdz ar jaunu tehnoloģiju parādīšanos, tās apvienojot sevī. Šīs apvienošanās rezultātā ieguvēji ir gan uzņēmēji, gan patērētāji. Neskatoties uz iegūto popularitāti un izplatību, elektroniskā komercija joprojām turpina savu attīstību, jo informatīvās tehnoloģijas joprojām attīstās pieaugošo lietotāju prasību ietekmē. Elektroniskā komercija ir parādījusi ka vienas jomas dažādas metodes un atšķirīgi modeļi ir spējīgi strādāt vienotā informatīvajā sistēmā, kas ir diezgan nozīmīgi sarežģītu sistēmu izstrādē, kurās atšķirīgi posmi papildina pārējos, nevis tiek izdalīti kā atšķirīgi no kopējās sistēmas.

Secinājumi

Kā jebkurai jomai, kurai ir attīstības potenciāls, arī elektroniskās komercijas jaunākajām tehnoloģijām jāseko un jāpievērš liela uzmanība jaunievedumiem un jaunatklājumiem, jo tas nodrošinās kopējo sistēmas novitāti un drošību. Tieši sistēmu drošība ir viens no nozīmīgākajiem faktoriem, pēc kuriem gan lietotājs, gan sistēmas pasūtītājs spriež par gala produkta vērtību. Ja iepriekšējos periodos vairāk uzmanības tika pievērsts kopējai tehnoloģiju attīstībai un izstrādei, šobrīd prioritāte iz novirzīta uz sistēmas drošumu, kas nozīmē, ka sistēmā esoši dati būs drošībā. Tieši elektroniskajā komercijā bieži tiek uzglabāti personiskie un konfidenciali dati.

Vienlīdz ar drošumu elektroniskā komercija būtu jāpopularizē starp mazajiem uzņēmumiem, jo joprojām ir daudz uzņēmumu, kuriem elektroniskā komercija ir nepieciešama, bet pārāk ierobežotas informācijas dēļ, kā arī bieži vien lielo izmaksu dēļ, šī uzņēmumi atturas no iespējām, kuras piedāvā elektroniskā komercijas, tas attiecas gan pasažieru apkalpošanas jomā, gan dokumentu aprites jomā, kur bieži vien līdz ar elektronisko dokumentu plūsmu glabājas papīra formāta birokrātijas krājumi.